Cyclantheropsis Harms, eine neue Cucurbitaceen-Gattung aus dem tropischen Afrika.

Von

H. Harms.

Bentham und Hooker (Gen. pl. I. 840) geben für *Gerrardanthus* Harv. (in »Gen. Cap. Plant. ined.«) an: »Stamina 4, cum quinto imperfecto, filamentis remotis brevibus incurvis; antherae parvae, 1-loculares, omnes vel per paria cohaerentes.« Zu dieser Gattung, deren Typus der in Natal vorkommende *Gerrardanthus macrorhizus* Harvey ist, stellt Cogniaux (in de Candolle, Suites au Prodr. III, p. 936—937) zwei neue Arten (*G. parviflorus* Cogn. und *G. Trimenii* Cogn. [Welwitsch, Angola, n. 861]). Ich konnte das Originalexemplar von *G. Trimenii*, welches durch die Güte von Herrn Prof. Henriques dem Berliner Museum aus Coimbra zukam, untersuchen und die von Cogniaux gegebene Beschreibung der bis dahin allein bekannten ♂ Blüte bestätigen. Die Blumenkrone besteht aus 5 an Größe ungleichen, fast freien Blumenblättern; drei sind untereinander gleich und 6—7 mm lang, zwei viel breiter als die anderen, concav und etwas länger; nach einer Zeichnung von Zenker (Yaunde-Station, Kamerun, n. 395) scheinen sie auch ungleich gefärbt zu sein, die drei unter einander schmäleren gleichen sind hellgelb gemalt, die zwei größeren haben einen hell ziegelrotgelblichen Ton. Das Andröceum besteht aus vier Staubblättern, die von einander völlig frei sind. Die 2-fächerigen, länglichen, mit einem einzigen Längsspalt aufspringenden Antheren sitzen auf der fast halbkreisförmig verbreiterten Spitze des Staubfadens, welcher über die Anthere hinaus in einen pfriemlichen Fortsatz verlängert ist. Die Antheren neigen nach der Blütenmitte hin zusammen. Je 2 Staubblätter sind einander genähert inseriert. Die Blütenmitte wird von einem kurzen, pfriemlichen Griffelrudiment eingenommen. Daneben bemerkt man ein ziemlich langes pfriemliches Staminodium.

Ungleiche Größe der Blumenblätter unter einander wird auch für *G. macrorhizus* Harv., den Typus der Gattung, angegeben. Ich hatte bisher Gelegenheit, eine ♂ Blüte dieser Pflanze zu prüfen, welche ich der Liebens-

würdigkeit des Herrn R. SCHLECHTER verdanke; die Pflanze wurde im District Komgha gesammelt. An dieser Blüte tritt eine ungleiche Größe der Blumenblätter nicht auffällig hervor, im übrigen stimmt jedenfalls der Bau des Andröceums mit der Beschreibung bei BENTHAM-HOOKER und COGNIAUX: 1 pfriemliches Staminodium, 4 fertile Staubblätter mit kurzen, unter einander freien Staubfäden, einfächerige, paarweise zusammenhängende, stumpfe Antheren. Es ist ja möglich, dass sich eine Verschiedenheit in der Größe der Blumenblätter erst an weiter entwickelten Blüten bemerkbar macht. Die von den zwei größeren Blumenblättern gegebene Beschreibung: »2 ceteris paullo majoribus medio lamina carnosa adnata postice libera auctis« konnte ich nicht bestätigen. Durch die Güte des Herrn Dr. ZAHLBRUCKNER in Wien wurde ich ferner in den Stand gesetzt, eine Blüte des von GUEINZIUS (vergl. COGNIAUX, Monogr., p. 936) gesammelten Exemplars zu untersuchen. Bei diesem tritt eine ungleiche Größe der Blumenblätter stärker hervor, die Antheren zeigen einen pfriemlichen Anhang wie bei *G. Trimenii.* Ich kann aus Mangel an Material nicht entscheiden, welche der beiden Pflanzen, die SCHLECHTER'sche oder die von GUEINZIUS, die HARVEY'sche Art darstellt, oder ob etwa die pfriemlichen Anhänge der Antheren bald ausgebildet sind, bald fehlen können. Eine vierte Art von *Gerrardanthus* wurde von J. D. HOOKER in Bot. Mag. t. 6694 als *G. tomentosus* (Natal) beschrieben. Diese Pflanze stimmt in allen wesentlichen Merkmalen so sehr mit *G. Trimenii* überein, dass sie als die nächste Verwandte dieser Art gelten muss. Die Unterschiede scheinen weniger in den Blütenmerkmalen als in der vegetativen Region zu liegen; *G. tomentosus* ist im Gegensatz zu *G. Trimenii* stark behaart und besitzt gelappte Blätter. Von den eben genannten Arten weicht nun *G. parviflorus* Cogn. im Bau des Andröceums ganz erheblich ab. COGNIAUX giebt keine genauere Beschreibung desselben, er sagt nur: »antheris muticis«; — »Staminum filamenta subnulla«. Der Bau des Andröceums ist wesentlich folgender. Wir finden in der Blütenmitte eine sehr kurz gestielte Scheibe, an deren Rande 2 oder 3 horizontal gestellte, gekrümmte, zweifächerige Antheren sitzen. Es sind also nicht freie Staubfäden vorhanden, sondern statt dessen eine einzige Staubfadensäule, wie bei *Sicyos* und deren Verwandten. Da nun der Bau des Andröceums bei der Systematik der *Cucurbitaceae* eine wichtige Rolle spielt und mir insbesondere keine andere Gattung bekannt ist, innerhalb deren eine solche Verschiedenheit im Verhalten der Staubblätter sich bemerkbar machte, wie zwischen *G. parviflorus* und den anderen Arten der Gattung, so glaube ich diese Art aus der Gattung entfernen zu müssen. Es frägt sich, ob die Form in irgend einer anderen Gattung der *Cucurbitaceae* untergebracht werden kann. Soweit ich die Gattungen der Familie zu überblicken vermag, scheint mir der Bau des Andröceums von *G. parviflorus* ein so eigenartiger zu sein, dass ich die Art als Vertreter einer neuen Gattung anzusehen geneigt bin.

Cyclantheropsis Harms n. gen.

Calycis tubus perbrevis late patelliformis (vel rotatus), profunde partitus in lacinias 5 lineares obtusas. Petala inter se libera tenuiter membranacea ovata apice acuta quam sepala paullo longiora margine integra vel leviter denticulata. Discus in fundo calycis annuliformis brevissimus submembranaceus. Staminum filamenta in communem columnam perbrevem centralem connata, antherae 2—3 horizontales vel leviter sursum curvatae ad apicem columnae sessiles, una anthera plerumque quam altera vel duae alterae majore, rima transversali vel leviter sursum curvata dehiscentes. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti. — Scandens. Rami gracillimi sulcati subglabri vel brevissime puberuli, diffusi. Petiolus striatus glaber; lamina (ex Volkens) subsucculenta (in sicco membranacea), utrinque subglabra vel leviter et sparse puberula, orbiculari-ovata, suborbicularis vel leviter reniformis, margine leviter varieque angulato-lobata basi profunde lateque cordato-emarginata, apice acuta vel breviter cuspidata. Flores ♂ viridescenti-flavi, paniculati. Pedunculus communis gracillimus, flexuosus, ramosus; rami tenuiter filiformes, diffusi; pedicelli capillares ad basin bracteolati, bracteolis subulatis. Cirrhi longissimi, sulcati, glabri, apice dichotomi.

C. parviflora Harms (*Gerrardanthus parviflorus* Cogn., Monogr. Cucurb., p. 936—937; Engler in Pflanzenwelt Ostafrika's C. 396).

Die Blätter sind 4—6 cm lang und ebenso breit oder etwas breiter; der Stiel ist 1½—2½ cm lang. Die Blütenstandsachse ist 15—20 cm lang, die Zweige werden 2—6 cm lang, die Blütenstiele 5—12 mm lang, die Bracteolen am Grunde derselben 1—3 mm lang. Der Kelchtubus ist kaum 1 mm breit, seine Abschnitte sind ¾—1 mm lang. Die Blumenblätter sind 1—1,3 mm lang, 0,7 mm breit.

Insel Sansibar: Kidoti, im Innersten schattiger Thäler der Korallenkalkhügel, in Sträuchern rankend (Hildebrandt n. 1140 — Oct. 1873). — Kilimandscharo: Am Fuße der Nashornhügel, 800 m, Gebüsch (Volkens n. 471 — 2. VII. 1893).

Da die weiblichen Blüten nicht bekannt sind, so ist die Stellung der Gattung innerhalb des Systems von Cogniaux natürlich schwer anzugeben. Nach dem Bau der Antheren scheint sie eine Mittelstellung einzunehmen zwischen *Sicyos* und *Cyclanthera*. Bei *Sicyos* sind die Antherenfächer gewunden, bei der neuen Gattung jedoch fast gerade und horizontal gestellt. Bei *Cyclanthera* trägt der Schild des Andröceums an seiner Peripherie zwei übereinander liegende ringförmige Fächer, die in einer kreisförmigen Spalte aufspringen (vgl. Natürl. Pflanzenfam. IV. 5, p. 7). Nach der von Müller und Pax gewählten Gruppierung der Gattungen müsste man die neue Gattung zu den *Sicyoideae* stellen, da die Staubfäden zu einer Säule vereinigt sind; von den *Cyclanthereae* unterscheidet sie sich dadurch, dass die Pollenfächer nicht zu einem Ringe verschmolzen sind.

Soviel ich sehe, sind die Antheren bei den zu den *Sicyoideae* gerechneten Gattungen entweder gerade und aufrecht an der Säule gestellt (z. B. bei *Sicyosperma*, vgl. Nat. Pflanzenfam. IV. 5 p. 37, Fig. 21) oder mehr oder weniger gewunden (so bei der Mehrzahl, z. B. bei *Sicyos, Sechium, Sechiopsis, Microsechium, Elateriopsis, Coccinia* etc.). Bei *Cylantheropsis* sind zwei oder drei in der Horizontalebene gekrümmte Antheren vorhanden, die am Rande einer gestielten Scheibe sitzen; denkt man sich die beiden oder die drei hier vorhandenen Antheren mit einander verschmolzen, so resultiert das Verhalten von *Cyclanthera* mit der einen kreisförmigen Anthere. Innerhalb des Umwandlungsvorganges im Bau der Antheren, welchen Müller und Pax annehmen, bildet demnach die hier beschriebene Form ein wichtiges Bindeglied zwischen den *Sicyoideae* und den *Cyclanthereae*.

Gerrardanthus Trimenii Cogn. in Suit. au Prod. III. p. 937.

Angola (Welwitsch n. 861).

Kamerun: Yaunde-Station, in alten Plantagen (Zenker u. Staudt n. 395 — 12. Juli 1894).

Die Frucht von *G. Trimenii* scheint bisher nicht bekannt gewesen zu sein. Zenker und Staudt haben unter derselben Nummer, unter der sie männliche blühende Exemplare von jener Pflanze sandten, auch Früchte (n. 395) mitgeschickt, die also offenbar dieser Art angehören. Die Frucht, von dunkel schmutziggrüner Farbe, ist etwa 7—8 cm lang, von schmal und lang verkehrt-kegelförmiger Gestalt. Etwa 6—8 mm unterhalb der Spitze tritt eine Ringnarbe auf. Die größte Breite liegt nach dem oberen Ende zu. Oberhalb dieser Ringnarbe befindet sich eine Art Kappe, welche dreikantig ist; die Spitze ist vertieft und entsprechend den 3 Kanten mit 3 dreieckigen Feldern versehen, deren oberste Seiten von den 3 oberen Kanten der Kappe gebildet werden. Die 3 Kanten, welche die Kappe nach oben abgrenzen, sind etwa 1,2—1,5 cm lang. Die Frucht ist einfächerig. Den 3 Längskanten der Frucht entsprechend bemerken wir im Inneren 3 schmale, häutige Längsleisten; über denselben liegen die 3 Kanten der Kappe, so dass demnach deren 3 Spitzen mit den Leisten des Fruchtinneren abwechseln. Die Samen sind nicht an diesen Leisten inseriert, sondern hängen von der Spitze der Frucht, also von der Unterseite der 3 oberen, in der Mitte dachförmig zusammenneigenden Wände der Kappe herab, welche 4—5 mm dick sind. Ihre Anordnung ist eine derartige, dass auf jeder Seite einer Längsleiste etwa 2—3 Samen hängen, so dass die Gesamtzahl der Samen in der Frucht $3 \times 2 \times 2 = 12$ oder $3 \times 2 \times 3 = 18$ beträgt, für gewöhnlich sind es etwa 13—15 Samen. Die schmalen, spindelförmigen Samen sind nach unten mit einem unsymmetrischen, häutigen, unten abgerundeten Flügel versehen, der etwa 2 cm lang oder länger ist und eine Breite von 0,8—0,9 mm zeigt. Die Samen selbst sind etwa 1,5 cm lang, bei einem Durchmesser von 2—2,7 mm. Die äußere Samenschale ist ziemlich dick, krustig, die innere häutig. Der Embryo ist etwa 1 cm lang, flach. Das seitlich in der Ebene der Keimblätter zusammengedrückte Würzelchen ist kegelförmig, spitz, 3 mm lang, es ist nach dem oberen Ende des Samens gerichtet. Die flachen, dünnen, schmal lineal-länglichen, mit breiter Basis befestigten, spitzen Keimblätter sind 7 mm lang, 1,5 mm breit, nicht oder kaum breiter als die größte Breite der Radicula. Zwischen den Keimblättern an deren Grunde bemerkt man eine zarte, kleine Plumula. — Im wesentlichen gleicht der Bau der Frucht und des Samens dem von *G. tomentosus* Hook. (nach Bot. Mag. t. 6694).

Nach COGNIAUX (in Bull. Herb. Boiss. 1893. I. p. 609) ist die Gattung *Gerrardanthus* gegenüber den anderen Gattungen der *Zanonieae* wesentlich dadurch charakterisiert, dass ihre Arten nicht 5, sondern nur 4 fertile Staubblätter besitzen. Durch die zu mehreren oder einigen (mehr als 2) im Fruchtfach vorhandenen Ovula und die nur am Ende geflügelten Samen schließt sie sich wohl am nächsten an *Alsomitra* (mit den altweltlichen Arten) an.

M. T. MASTERS beschreibt (Transact. Linn. Soc. XXVII. p. 640; Contrib. to the Natur. History of the *Passifloraceae*) eine neue Passifloraceengattung *Atheranthera* auf Grund einer von WELWITSCH in ♂ Exemplaren gesammelten Pflanze (Angola »in dumetosis ad sylv. oras Mata de Pungo«), welche in der ungleichen Größe der Blumenblätter (es sind 2 längere, breitere, 2 kürzere, schmälere vorhanden), im Bau der Antheren, deren Connectiv in eine schwanzartige Spitze ausläuft, sowie auch in den vegetativen Merkmalen (Form der Blätter, zweispaltige Ranken) so auffällig mit *G. Trimenii* übereinstimmt, dass ich dieselbe für diese Pflanze auf Grund der Beschreibung halten würde, wenn nicht der Autor 5 Staubblätter und 5 damit abwechselnde pfriemliche Staminodien beschriebe und abbildete, während bei *G. Trimenii* 4 Staubblätter und 1 pfriemliches Staminodium vorhanden sind. Leider war es mir nicht möglich, das von MASTERS selbst beschriebene Exemplar zu studieren. Seitdem ich aber *G. Trimenii* untersucht habe, halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass *Atheranthera*, falls die Beobachtungen von MASTERS irrtümliche sein sollten, identisch mit dieser Art, falls sie zu Recht bestehen sollten, mit ihr so nahe verwandt ist, dass *Atheranthera* entweder eine besondere Art von *Gerrardanthus* oder eine dieser nahe stehende Cucurbitaceengattung bildet. *Atheranthera* wird kaum unter den *Passifloraceae* bleiben können, denen ich sie noch in Nat. Pflanzenfam. III. 6a, 86 eingereiht habe.